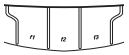
Teclado del Equipo

Presione las teclas shortcut en Modo de Medicion para moverse rapidamente a otros menus y modos. Presione las teclas ▲ / ▼ para navegar a traves del listado de opciones en el display. Estas teclas permiten al operador navegar hacia adelante y hacia atrás del listado de opciones. El equipo retorna a la primera opcion del listado después de navegar y pasar la ultima opcion. Presione las teclas **f1**, **f2** y **f3** para ejecutar la funcion que se indica arriba de la tecla en el display. Si es necesario almacenar un valor numerico, use el teclado numerico, tecla **decimal** y tecla **+/-**.

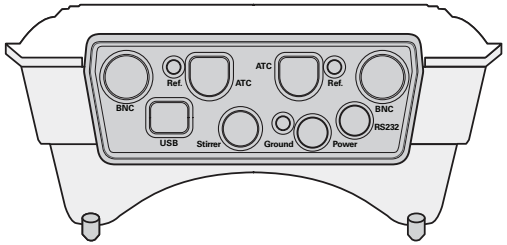
Teclas	Descripcion
⏻	Presione la tecla **encendido** para encender el equipo. Cuando el equipo esta encendido, presione la tecla **encendido** para encender o apagar la luz de fondo del display. Para apagar el equipo, presione y mantenga presionado la tecla **encendido** por aproximadamente tres segundos hasta que el equipo se apague.
	Presione las teclas de funcion **f1**, **f2** y **f3** para ejecutar la accion indicada en el display en la parte superior de la tecla. Las teclas **f1**, **f2** y **f3** tienen menus que depende de las funciones.
channel	Presione la tecla **channel** (canal) para mostrar canal 1 unicamente o canal 2 unicamente, o para partir la pantalla con información del canal 1 en la parte superior y canal 2 en la parte inferior.

Teclas	Descripcion	Teclas	Descripcion
1 measure (esc)	Presione la tecla **measure** (medicion) para retornar a Modo de Medicion. La tecla **measure** (medicion) se puede usar como la tecla de escape en la mayoria de los menus y modos.	6 method	Presione la tecla **method** (metodo) para accesar la lista de metodos. Los metodos pueden seleccionarse de la lista de metodos y posteriormente ejecutar el metodo en el equipo. Los metodos tambien se pueden ver, editar, copiar, borrar, imprimir o grabar.
2 ▲	Presione la tecla ▲ para navegar en el sentido hacia arriba de la lista de items que estan en el display.	+/- log view	Presione la tecla **log view** (ver registros) para ver los registros de data y los registros de calibracion.
3 ▼	Presione la tecla ▼ para navegar en el sentido hacia abajo de la lista de items que estan en el display.	7 setup	Presione la tecla **setup** para entrar al menu del setup.
• log/print	Presione la tecla **log/print** (registros/ imprimir) para almacenar manualmente, imprimir o para almacenar e imprimir una medicion.	8 res	Presione la tecla **res** (resolucion) para cambiar la resolucion de la medicion para cada canal.
4 cal	Presione la tecla **cal** (calibracion) para entrar al Modo de Calibracion.	9 auto	Presione la tecla **auto** para accesar al menu de setup del auto-muestreador.
5 mode	Presione la tecla **mode** (modo) para cambiar el Modo de Medicion para cada canal.	0 stirrer	Presione la tecla **stirrer** (agitador) para encender o apagar el agitador. Una vez que se presiona la tecla **stirrer**, aparece una pantalla que permite ajustar la velocidad de agitación entre los valores 1 al 5 usando. Para el ajuste de la velocidad se usan las teclas ▲ / ▼.

Español

Thermo Scientific Orion DUAL STAR™ pH/ISE Meter

Guía Rapida



Conexiones

Las conexiones **BNC**, **Ref.** y **ATC** estan indicadas en la parte superior de las mismas y se indica al cual Canal corresponde Canal 1 o Canal 2. Tomando como referencia la orientacion de la figura de arriba, las conexiones del Canal 2 estan a la izquierda y la conexiones del Canal 1 estan a la derecha.

Conecte los electrodos de pH, Ion Selectivo (ISE) o ORP con conectores BNC o conectores BNC a prueba de agua al puerto conector **BNC**.

Conecte los electrodos de referencia con conectores de 2.5 mm pin-tip al puerto conector **Ref.**

Conecte la sonda ATC de 8 pin MiniDIN al puerto conector **ATC**.

Conecte la sonda de agitación, Cat. No. 096019 al puerto conector del **Stirrer**. El agitador debe comprarse por separado.

Seleccione el adaptador de enchufe apropiado y deslizelo por las ranuras de adaptador de corriente. Conecte el adaptador de corriente al puerto **Power** y al enchufe de la pared.

Menu Facil de Inicio (EZ Startup™ Menu)

La primera vez que se encienda el equipo, automaticamente entrara al Menu Facil de Inicio (EZ Startup). El Menu Facil de Inicio permite al operador asignar importantes parametros tales como, lenguaje a utilizar, fecha y hora, modo de medicion, tipo de lectura para cada canal y la manera de reportar la data. Es altamente recomendable que el Menu Facil de Inicio se complete la primera vez que se use el equipo.

©2008 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries.

Environmental Instruments
Water Analysis Instruments

North America
166 Cummings Center
Beverly, MA 01915 USA
Toll Free: 1-800-225-1480
Tel: 1-978-232-6000
Dom. Fax: 1-978-232-6015
Int'l Fax: 978-232-6031

Europe
P.O. Box 254, 3860 AG Nijkerk
Wallerstraat 125K, 3862 BN
Nijkerk, Netherlands
Tel: (31) 033-2463887
Fax: (31) 033-2460832

Asia Pacific
Blk 55, Ayer Rajah Crescent
#04-16/24, Singapore 139949
Tel: 65-6778-6876
Fax: 65-6773-0836

www.thermo.com/water

255096-001 Rev. A 10-08

Thermo SCIENTIFIC

Asignacion del Modo de Medicion

El Modo de Medicion (el cual se visualiza a la derecha del valor de medicion) determina que tipo de calibración el equipo ejecutara para cada canal.

1. En Modo de Medicion, presione la tecla **mode**.
2. En el display del dual channel unicamente: Presione las teclas ▲ / ▼ para resaltar Canal 1 o Canal 2 y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
3. Presione las teclas ▲ / ▼ para seleccionar el parametro a medir ya sea pH, ISE, mV, RmV o ORP y luego presione la tecla **f2 (aceptar)**.
4. Si se selecciona el parametro ISE, seguidamente el equipo pide al usuario que seleccione la unidad de medicion ISE. Presione las teclas ▲ / ▼ para seleccionar las unidades de medicion en ppm, mg/L, %, M o no unidades y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
5. El equipo retorna al Modo de Medicion.

Asignacion de la Identificacion del Electrodo

La Identificacion del Electrodo (la cual se visualiza debajo del numero del canal) no influye en la fucion de calibración, pero se usa para las tecnicas incrementales y se incluye en los registros de calibración. Alguna de las funciones de Identificación para Electrodos pudiera no activarse. Esto depende del modo de medición seleccionado en el canal.

1. En Modo de Medicion, presione la teclas **setup**.
2. Presione las teclas ▲ / ▼ para resaltar Canal 1 o Canal 2 y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
3. Presione las teclas ▲ / ▼ para resaltar Identificacion del Electrodo (Electrode ID) y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
4. Presione las teclas ▲ / ▼ para resaltar el tipo de electrodo pH, ORP, fluoride (F^-), ammonia (NH_3), ammonium (NH_4^+), nitrate (NO_3^-), nitrite (NO_2^-), sulfide (S^{-2}), chloride (Cl^-), chlorine (Cl_2), bromide (Br^-), iodide (I^-), cyanide (CN^-), sodium (Na^+), potassium (K^+), calcium (Ca^{+2}), silver (Ag^+), copper (Cu^{+2}), lead (Pb^{+2}), cadmium (Cd^{+2}), perchlorate (ClO_4^-), fluoroborate (BF_4^-), thiocyanate (SCN^-), nitrogen oxide (NO_X), carbon dioxide (CO_2), oxygen (O_2), monovalent cation (X^+), monovalent anion (X^-), divalent cation (X^{+2}) o divalent anion (X^{-2}) y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
5. Presione la tecla de **measure** para retornar al Modo de Medicion.

Calibracion de pH con dos Buffers

1. Prepare y acondicione el electrodo de pH de acuerdo a lo indicado en el manual del usuario del electrodo. Seleccione dos buffers cuyos valores esten separados entre una y cuatro unidades de pH. El valor esperado de pH de la muestra debe estar entre los valores de los buffers seleccionados.
2. Conecte el electrodo de pH, sonda ATC y electrodo de referencia (si aplica) a los puertos conectores del Canal 1 o Canal 2 y tome nota de cual canal se selecciono. Si se va a usar el agitador, conecte el agitador al conector correspondiente en el equipo.
3. En el Modo de Medicion, presione la tecla **f2 (calibracion)**.
4. En el display del dual channel unicamente: Presione las teclas ▲ / ▼ para seleccionar el canal que se va a calibrar y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
5. Enjuague el electrodo de pH (sonda ATC, agitador y electrodo de referencia, si aplica) con agua destilada y coloquelo(s) en el primer buffer.
6. Cuando los electrodos y estándares estén listos, presione la tecla **f3 (comenzar)** para empezar la calibración.
7. Espere que el valor de pH que se muestra pare de estar intermitente. Si el valor del pH es correcto, presione la tecla **f2 (aceptar)**. Si el valor del pH es incorrecto, presione la tecla **f3 (borrar)**. Use el teclado numerico y la tecla **decimal** para asignar manualmente el valor del pH del primer buffer. Presione la tecla **f2 (aceptar)**.
8. Presione la tecla **f2 (proximo)** para proceder con el siguiente buffer.
9. Enjuague el electrodo de pH (sonda ATC, agitador y electrodo de referencia, si aplica) con agua destilada y coloquelo(s) en el segundo buffer.
10. Cuando los electrodos y estándares estén listos, presione la tecla **f3 (comenzar)**.
11. Espere que el valor de pH que se muestra pare de estar intermitente. Si el valor del pH es correcto, presione la tecla **f2 (aceptar)**. Si el valor del pH es incorrecto, presione la tecla **f3 (borrar)**. Use el teclado numerico y la tecla **decimal** para asignar manualmente el valor del pH del segundo buffer. Presione la tecla **f2 (aceptar)**.
12. Presione la tecla **f3 (calibracion lista)**. El equipo mostrara un sumario de la calibracion. Presione la tecla **f2 (registros/imprimir)** para almacenar y terminar la calibración, para exportar y almacenar la data de calibración y para exportar la data de calibración a una impresora o computadora si estos están conectados al medidor y están habilitados en el menú del setup. El medidor automáticamente regresara al modo de medición. para salvar y terminar la calibracion.

Calibracion ISE con dos Standards

1. Prepare y acondicione el electrodo de ion selectivo (ISE) de acuerdo a lo indicado en el manual del usuario del electrodo. Prepare dos standards de calibración. Los standards deben tener valores de concentración diferentes de factor diez. El valor esperado de concentración de la muestra debe estar entre los valores de los standards preparados.
2. Conecte el electrodo, sonda ATC y electrodo de referencia (si aplica) a los puertos conectores del Canal 1 o Canal 2 y tome nota de cual canal se selecciono. Si se va a usar el agitador, conecte el agitador al conector correspondiente en el equipo.
3. En el Modo de Medicion, presione la tecla **f2 (calibracion)**.
4. En el display del dual channel unicamente: Presione las teclas ▲ / ▼ para seleccionar el canal que se va a calibrar y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
5. Enjuague el electrodo (sonda ATC, agitador y electrodo de referencia, si aplica) con agua destilada y coloquelos en el standard de concentración mas bajo.
6. Cuando los electrodos y estándares estén listos, presione la tecla **f3 (comenzar)** para empezar la calibración.
7. Espere que el valor de concentracion que se muestra pare de estar intermitente. Presione la tecla **f3 (borrar)**. Use el teclado numerico y la tecla **decimal** para asignar el valor de concentración del primer standard. Presione la tecla **f2 (aceptar)**.
8. Presione la tecla **f2 (proximo)** para proceder con el siguiente standard.
9. Enjuague el electrodo (sonda ATC, agitador y electrodo de referencia, si aplica) con agua destilada y coloquelos en el standard de concentración mas alto.
10. Cuando los electrodos y estándares estén listos, presione la tecla **f3 (comenzar)**.
11. Espere que el valor de concentracion que se muestra pare de estar intermitente. Presione la tecla **f3 (borrar)**. Use el teclado numerico y la tecla **decimal** para asignar el valor de concentración del segundo standard. Presione la tecla **f2 (aceptar)**.
12. Presione la tecla **f3 (calibracion lista)**. El equipo mostrara un sumario de la calibracion. Presione la tecla **f2 (registros/imprimir)** para almacenar y terminar la calibración, para exportar y almacenar la data de calibración y para exportar la data de calibración a una impresora o computadora si estos están conectados al medidor y están habilitados en el menú del setup. El medidor automáticamente regresara al modo de medición. para salvar y terminar la calibracion.

Asignacion del Tipo de Lectura

1. En Modo de Medicion, presione la tecla **setup**.
2. Presione las teclas ▲ / ▼ para resaltar Canal 1 o Canal 2 y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
3. Presione las teclas ▲ / ▼ para resaltar Tipo de Lectura y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
4. Presione las teclas ▲ / ▼ para seleccionar Tipo de Lectura y presione la tecla **f2 (aceptar)**.
   - Lectura Auto – El equipo va a mostrar la lectura de la medicion hasta que la misma se estabilize, quede congelada y sea estable. Presione la tecla **measure** para tomar una nueva lectura.
   - Lectura Lista – El equipo va a mostrar **estabilizando** hasta que la lectura es estable. Cuando la medicion es estable, el equipo muestra **listo**. El display automáticamente se atualiza si la medicion sufre cambios.
   - Lectura en Intervalos de Tiempo – El equipo va a mostrar las mediciones de acuerdo a un itervalo de tiempo programado por el operador.
   - Continua – El equipo mide continuamente y actualiza el display. Ningun indicador aparecera en el display.
   - Cambio de Valor en la Medicion – El equipo va a mostrar una medicion cuando la misma alcanze o exceda valores altos o bajos programados por el operador.
   - Lecturas a Tiempo Establecido – El medidor va a mostrar la medición después de un tiempo establecido de pausa (programado por el operador) y asegura y congela la medición después que el tiempo de pausa establecido se alcanza. Para comenzar otro ciclo de tiempo de pausa, presione la tecla **measure**.
5. Presione la tecla de **measure** para retornar al Modo de Medicion.

Mediciones de pH y ISE

1. Enjuague el electrodo (sonda ATC, agitador y electrodo de referencia, si aplica) con agua destilada, remueva las gotas de agua que queden suspendidas del electrodo y coloquelo en la muestra.
2. Tome nota del valor de pH o concentración y temperatura de la muestra cuando el equipo muestre que la medicion es estable. El Tipo de Lectura seleccionado determinara como la mediciones se mostraran en el display del equipo.
3. Remueva el electrodo de la muestra, enjuague con agua destilada, remueva las gotas de agua que queden suspendidas del electrodo y coloque el electrodo en la proxima muestra y repita el paso 2.
4. Cuando todas las muestras se hayan analizado, guarde el electrodo de acuerdo a los instrucciones del manual del mismo.

Thermo SCIENTIFIC